

W3 PIEZOMETRE PNEUMATIQUE



Description

Le piézomètre pneumatique est conçu pour mesurer la pression interstitielle dans des sols et massifs rocheux saturés ou insaturés.

L'embout du piézomètre pneumatique comprend un élément poreux et un capteur à membrane de haute qualité. Il est soit installé directement à la base d'un forage soit mis en place par fonçage dans le cas de sols meubles pour de faibles profondeurs.

Des tubes jumeaux en nylon protégés dans une gaine de polyéthylène permettent de connecter le capteur au tableau hydraulique ou directement au boîtier de lecture.

Caractéristiques

- **Faibles changements de volume**
- **Peut être installé dans des forages horizontaux ou ascendants**
- **Les tubes pneumatiques sont résistants et flexibles et peuvent être installés sur des distances allant jusqu'à 500 m**
- **Tous les composants du piézomètre pneumatique résistent à la corrosion**

Avantages

- **Petit, précis et fiable**
- **Réponse rapide**
- **Idéal pour les travaux souterrains**
- **Adapté aux configurations avec ou sans eau**
- **Le niveau du tube par rapport au boîtier de lecture n'est pas critique**



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur fr.itmsoil.com
Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14
ou par courriel à contact@itmsoil.com

Mise en œuvre

Le piézomètre est enterré, suspendu en forage ou mis en place par fonçage.

Des tubes jumeaux connectent le capteur compris dans l'embout poreux soit à un tableau hydraulique soit à un boîtier de lecture. Lorsque la pression interstitielle est établie, une contre pression est appliquée sur la membrane jusqu'à atteindre l'équilibre. Le boîtier de lecture indique alors la valeur mesurée.

Le boîtier présente les mesures en unité d'ingénieur. Les mesures peuvent être prises sur des capteurs éloignés, jusqu'à 500 m.

Applications

Les piézomètres sont utilisés pour réaliser des mesures en géotechnique, hydro-géotechnique et dans des problématiques environnementales. Ils peuvent être scellés dans le terrain ou mis en place en forage ou dans des tubes piézométriques ouverts. Ils permettent la vérification des hypothèses de calcul, la surveillance des hauteurs d'eau, des pressions interstitielles ou le contrôle de la montée de remblais.

Applications types :

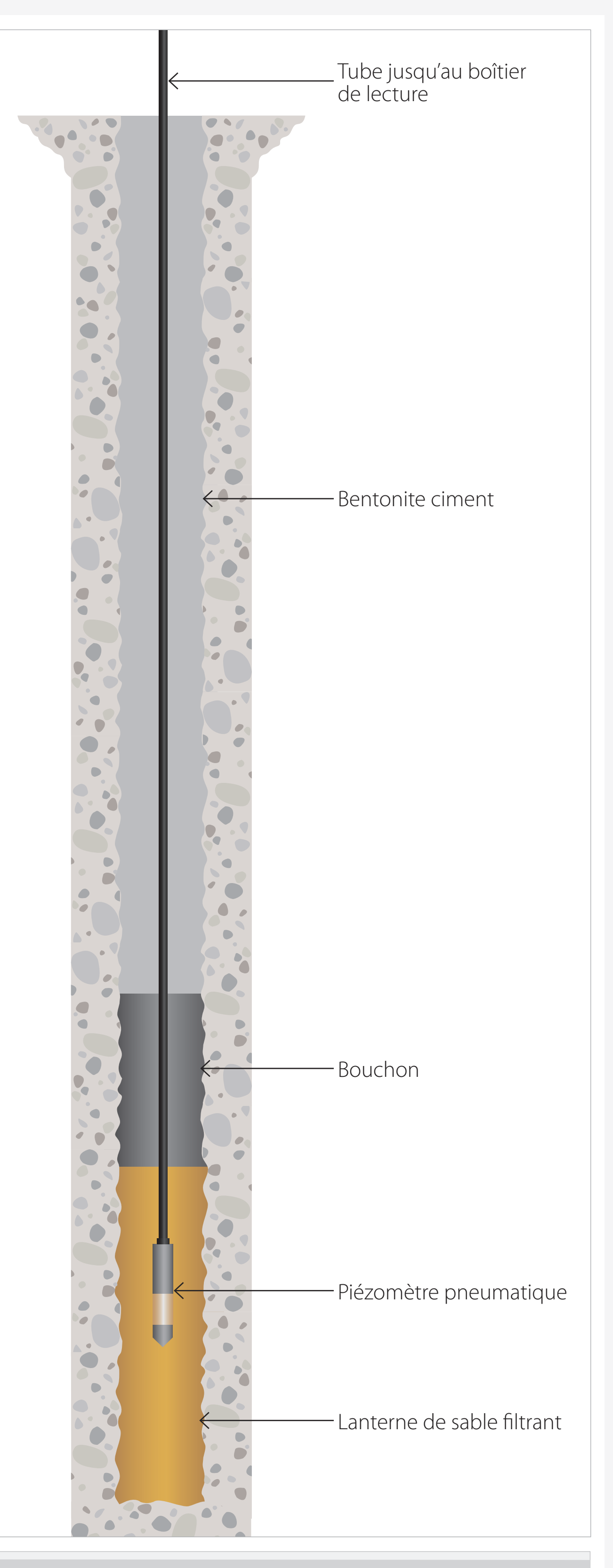
- Suivi environnementaux comprenant des remblais.
- Surveillance d'aquifères
- Monitoring de l'effet des marées sur les sols côtiers
- Barrages
- Remblais
- Glissements de terrain
- Excavation sous rabattement
- Essais de pompage
- Surveillance de fuites
- Contrôle de la montée de remblais



Produits associés

Pour obtenir des détails sur :	Code catalogue :
Lecteur de capteur pneumatique	RO-2-GPR-1/2/3/4/5

Voir notre gamme complète sur fr.itmsoil.com



NIVEAU TECHNIQUE REQUIS :

AVANCE 

La qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsoil recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins le suivant :

AVANCE  L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.

INTERMEDIAIRE   L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.

BASIQUE  Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE

itmsoil propose l'installation de ce type de dispositif, le monitoring et l'assistance technique correspondante. Pour plus d'information merci de bien vouloir nous contacter : **contact@itmsoil.com** ou téléphoner au **+33 (0)1 40 47 03 14**

Caractéristiques

Capteur

Etendue de mesure	de + 30 à + 1000 kPa	
Matériau	Laiton / PVC	
Précision	± 2,0 % de la pleine échelle	
Diamètre extérieur	38 mm	

Filtre

Type	Céramique HAE (haute résistance à l'entrée d'air)	Céramique LAE (faible résistance à l'entrée d'air)
Porosité	1 Micron	60 Microns
Longueur	48 mm	
Diamètre	38 mm	

Tubes

Diamètre total	9 mm
Diamètre extérieur du tube intérieur	3,2 mm
Construction	Tube double en nylon 11, revêtement en polyéthylène de faible densité (LDP)
Poids	5,1 kg / 100 m
Longueur maximum conseillée	500 m

Lecteur de capteur

Type	Lecteur de capteur pneumatique
Etendue de mesure (m/H2O)	0 - 20 | 0 - 40 | 0 - 60 | 0 - 100 | 0 - 200
Précision	0,5 % de la pleine échelle
Résolution (m/H2O)	0,5 | 1 | 1 | 2 | 5
Température de fonctionnement	de - 10 °C à + 60 °C
Indice de protection	IP65

Codes de commande

Embouts de piézomètres pneumatiques

Pour utilisation avec des tubes doubles de ⅛' W6-2.1 Jonctions Enots

W3-1.1	Piézomètre pneumatique avec filtre en céramique à faible résistance à l'entrée d'air (LAE) 60 microns. A utiliser avec un tube double W6-2.1
W3-1.2	Piézomètre pneumatique avec filtre en céramique à haute résistance à l'entrée d'air (HAE) 1 micron. A utiliser avec un tube double W6-2.1

Tubes et accessoires

W6-2.1	Tube jumeau ⅛' - tube de 9 mm de diamètre extérieur - prix par mètre
W6-3.1	Coupleurs directs ⅛' - pour la connexion des tubes
W6-3.2	Joints et écrous de rechange Enots ⅛'
W6-3.23	Ecrous de rechange Wade ⅛'
W6-3.24	Joints de rechange Wade ⅛'
W6-3.3	Jeu de coupleurs ⅛' - comprend 1 coupleur rapide mâle et femelle, nécessaires pour la connexion des tubes jumeaux
CA-4.2	Bandes adhésives colorées - Jeu de 10
W6-3.18	Connexion par embout
W3-4.8	Coupe tube

Equipement

Pour des tubes doubles de ⅛' W6-2.1

C9-3.7	Capuchon verrouillable robuste
W3-3.1	Unité verrouillable de protection - pour 1 capteur et tube W6-2.1
W3-3.2	Unité verrouillable de protection - pour 2 capteurs et tube W6-2.1
W3-3.3	Unité verrouillable de protection - pour 3 capteurs et tube W6-2.1
W3-3.4	Panneau terminal pour 5 capteurs - tubes jumeaux W6-2.1
W3-3.5	Panneau terminal pour 10 capteurs - tubes jumeaux W6-2.1
W3-3.6.6	Panneau terminal avec distribution pour 6 capteurs - tube jumeaux W6-2.1
W3-3.6.10	Panneau terminal avec distribution pour 10 capteurs - tube jumeaux W6-2.1
W3-3.6.15	Panneau terminal avec distribution pour 15 capteurs - tube jumeaux W6-2.1
W3-3.6.20	Panneau terminal avec distribution pour 20 capteurs - tube jumeaux W6-2.1
W6-5.1	Boîte de protection – jusqu'à 6 capteurs - 600 x 600 x 250 mm - comprend une porte et les éléments de fixation murale
W6-5.2	Boîte de protection – jusqu'à 10 capteurs - 800 x 600 x 250 mm - comprend une porte et les éléments de fixation murale
W6-5.3	Boîte de protection – jusqu'à 15 capteurs - 1000 x 800 x 250 mm - comprend une porte et les éléments de fixation murale
W6-5.4	Boîte de protection – jusqu'à 20 capteurs - 1200 x 800 x 400 mm - comprend une porte et les éléments de fixation murale

Codes de commande

Accessoires pour installation

W6-8.1	Outil pour le compactage des matériaux dans le forage. A utiliser avec W6-8.2 ou W1-2.7
W1-2.7	Tube vertical galvanisé, comprend coupleur, longueur de 1 mètre, alésage / filetage nominal 19 mm
W6-8.2	Tube vertical galvanisé, comprend coupleur, longueur de 3 mètres, alésage / filetage nominal 19 mm
W3-4.3	Adaptateur d'installation - fileté pour tube ¾' BSP
W3-4.8	Coupe tube
CA-4.2	Bandes adhésives colorées - Jeu de 10
W2-4.11	Kit d'outillage standard - boîte à outils comprenant couteau, mètre à ruban de 3m, clé à molette 8', 2 tournevis plat, multiprise, marteau, clefs anglaise 5⁄16' à 1 pouce
W6-1.2	Bentonite en poudre - sac de 25 kg
W6-1.3	Sable filtre - sac de 25 kg
W6-1.1	Boulettes de Bentonite - sac de 25 kg

Lecteur de capteur pneumatique

Comprend le lecteur, un conduit pneumatique (avec des coupleurs avec attache rapide), un conduit de rechange, une pompe, un manuel et un certificat de calibration.

RO-2-GPR-1	Lecteur de capteur pneumatique, étendue de mesure 0 à 20 m de colonne d'eau
RO-2-GPR-2	Lecteur de capteur pneumatique, étendue de mesure 0 à 40 m de colonne d'eau
RO-2-GPR-3	Lecteur de capteur pneumatique, étendue de mesure 0 à 60 m de colonne d'eau
RO-2-GPR-4	Lecteur de capteur pneumatique, étendue de mesure 0 à 100 m de colonne d'eau
RO-2-GPR-5	Lecteur de capteur pneumatique, étendue de mesure 0 à 200 m de colonne d'eau

Pièces de rechange et accessoires

RO-2-GPR-15	Conduit de rechange
RO-2-GPR-16	Câble de chargeur de rechange
RO-2-GPR-17	Adaptateur pour pompe (de rechange)
RO-2-GPR-18	Régulateur de la pression du gaz

Manuels

MAN-014	Piézomètre pneumatique
MAN-136	Lecteur de capteur pneumatique (1103)



3, rue de l'arrivée
75015 Paris, France

t: +33 (0)1 40 47 03 14
f: +33 (0)9 57 67 36 49

e: contact@itmsoil.com
w: fr.itmsoil.com

itmsoil Registre RCS. 532 596 442 Paris France Numero SIRET 532 596 442 00022.